

#2

PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant:	Tsuneyuki Kikuchi	Examiner:	Unassigned
Serial No:	Unassigned	Art Unit:	Unassigned
Filed:	Herewith	Docket:	15167
For:	TERMINAL DEVICE, INFORMATION COLLECTING SYSTEM, AND INFORMATION COLLECTING METHOD		Dated: December 17, 2001

jc858 U.S. PTO
10/023026
12/17/01


Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM OF PRIORITY

Sir:

Applicant in the above-identified application hereby claims the right of priority in connection with Title 35 U.S.C. § 119 and in support thereof, herewith submits a certified copy of Japanese Patent Application No. 2000-383652 (383652/2000), filed December 18, 2000.

Respectfully submitted,


Paul J. Esatto, Jr.
Registration No. 30,749

Scully, Scott, Murphy & Presser
400 Garden City Plaza
Garden City, New York 11530
(516) 742-4343

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"

Express Mailing Label No.: EV 052766424 US

Date of Deposit: December 17, 2001

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on December 17, 2001.

Dated: December 17, 2001


Michelle Mustafa

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

Jc858 U.S. PTO
10/023026
12/17/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-383652

出 願 人

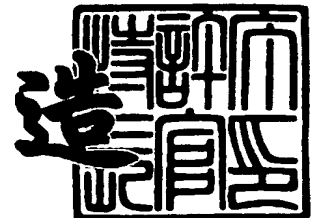
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年11月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3096854

【書類名】 特許願

【整理番号】 49240052

【提出日】 平成12年12月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00 351
G06F 15/401
H04L 29/12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 菊地 庸之

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006194

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9718363

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 端末装置、情報収集システム及び情報収集方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信回線を介してインターネット接続サービス提供手段に接続し、インターネット網を経由してコンテンツが格納されたコンテンツサーバを閲覧する端末装置であって、

利用者が所望のコンテンツを選択するためのコンテンツメニューに基づいて前記利用者の選択したコンテンツを要求するコンテンツ要求手段と、

要求したコンテンツの要求回数を計数する計数手段と、

前記要求回数が所定の通知条件を満たすコンテンツの情報を前記コンテンツ要求に添付して通知する通知手段と

を有することを特徴とする端末装置。

【請求項 2】 前記計数手段は、

前記利用者の選択したコンテンツが格納されたコンテンツサーバのアドレスごとに前記要求回数を記憶する記憶手段と、前記コンテンツの要求ごとに要求したコンテンツの前記要求回数を増加させる加算手段と

を有することを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【請求項 3】 前記計数手段は、

前記利用者の選択したコンテンツが格納された前記コンテンツサーバのアドレスと選択日時とを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段を検索し、所定期間内における前記コンテンツごとの要求回数を集計する集計手段と

を有することを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【請求項 4】 無線通信により前記通信回線に接続する無線通信手段を備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 5】 前記コンテンツ要求手段は、

前記コンテンツメニューを受信し、記憶する手段を有する

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 6】 前記通知手段は、

前記通知条件を受信し、記憶する手段を有する

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 7】 インタネット網に接続されたコンテンツサーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報を収集する情報収集システムであって、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の端末装置と、

この端末装置から送信されたコンテンツ要求を受信し、このコンテンツ要求に添付されたコンテンツの情報の通知回数を計数する計数手段と、前記通知回数と利用者情報とを対応づけて記憶する記憶手段と、受信した前記コンテンツ要求から添付データを取り除いて要求先のコンテンツサーバへ転送する転送手段とを有するインタネット接続サービス提供手段と、

複数の前記端末装置と前記インタネット接続サービス提供手段とを相互に接続する通信ネットワークと

から構成されたことを特徴とする情報収集システム。

【請求項 8】 請求項 1 ～ 4 記載の端末装置に代えて請求項 5 記載の端末装置を備え、さらに

インタネット網を介して前記インタネット接続サービス提供手段と接続された、前記利用者が所望のコンテンツを選択するための前記コンテンツメニューを送信するコンテンツメニュー提供手段を備えた

ことを特徴とする請求項 7 記載の情報収集システム。

【請求項 9】 請求項 1 ～ 4 記載の端末装置に代えて請求項 6 記載の端末装置を備え、かつ

前記インタネット接続サービス提供手段は、

前記端末装置へ前記通知条件を送信する通知条件送信手段をさらに備えた

ことを特徴とする請求項 7 記載の情報収集システム。

【請求項 10】 インタネット網に接続されたコンテンツサーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報を収集する情報収集方法であって、

端末装置が要求したコンテンツごとに要求回数を計数し、この要求回数が所定の通知条件を満たす前記コンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知し、

インタネット接続サービス提供手段が前記端末装置から送信されたコンテンツ

要求を受信し、このコンテンツ要求に添付されたコンテンツの情報の通知回数を計数し、前記通知回数と利用者情報とを対応づけて記憶し、受信した前記コンテンツ要求から添付データを取り除いて要求先のコンテンツサーバへ転送することを特徴とする情報収集方法。

【請求項 1 1】 前記利用者が所望のコンテンツを選択するためのコンテンツメニューを有するコンテンツメニュー提供手段が前記インターネット接続サービス提供手段を介して前記端末装置に前記コンテンツメニューを送信し、

前記端末装置が前記コンテンツメニューを受信し、コンテンツ選択とコンテンツ要求に用いる

ことを特徴とする請求項 1 0 記載の情報収集方法。

【請求項 1 2】 前記インターネット接続サービス提供手段が前記通知条件を送信し、前記端末装置が前記通知条件を受信し、この通知条件に基づいて前記コンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知する

ことを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 記載の情報収集方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット網に接続されたコンテンツサーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報を収集する端末装置、情報収集システム及び情報収集方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

固定電話回線に接続されたパーソナルコンピュータや無線通信網に接続されたデータ通信の可能な携帯型電話機などの端末装置を用いて、インターネット網に接続された各種サーバの提供するニュースの閲覧、情報検索、電子メール受信などのサービスを利用する利用者に対して、利用者の嗜好に合致した分野の情報や広告を選択的に提供する情報提供サービスが知られている。このような情報提供サービスにおいては、サービス提供者が利用者の嗜好情報を得るための情報収集システムを備えている。

【0003】

図19は、このような情報収集システムの一例を示す構成図であり、携帯型電話機を端末装置として使用するものである。同図において、携帯型電話機310は基地局321との間を無線で通信するようになっている。基地局321は携帯電話網320と接続されており、携帯電話網320はインターネット網340と接続されている。インターネット網340には各種のコンテンツを提供するコンテンツサーバ342が接続されている。携帯電話網320とインターネット網340の間には、通信プロトコルのゲートウェイの役割を果たし、コンテンツサーバ342とのリンクを確保するインターネットサービス提供者330が存在し、携帯型電話機310は、インターネットサービス提供者330を経由して所望のコンテンツサーバ342にアクセスすることができる。

【0004】

インターネットサービス提供者330は、携帯型電話機310をインターネット網340に接続するためのインターネット接続手段に加えて、加入者情報データベース331、位置情報、課金情報データベース332、嗜好情報データベース333及び情報収集サーバ334を備えている。加入者情報データベース331は、例えば、サービス契約時に取得した住所、年令、性別などの加入者情報を格納している。位置情報、課金情報データベース332は、携帯型電話機310の位置情報や課金情報などを格納している。嗜好情報データベース333は、利用者の趣味や興味分野、購買意欲などの嗜好情報を格納している。

【0005】

情報収集サーバ334は、利用者からの通信を受けたときにアクセスした携帯型電話機310にリンクを張って音声による案内メッセージやアンケートデータを配信し、その協力を求め、返送されたアンケートを所定の形式で嗜好情報データベース333に格納し、一定時間経過毎に読み出して集計し、加入者情報データベース331や位置情報、課金情報データベース332のデータも参照して分析し、第三者に提供する機能を有する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

このような情報収集システムは、利用者からのアクセスが集中すると、情報収集サーバから各端末装置に対する時間当たりの配信量が非常に少なくなり、通信回線の占有時間が長時間化するため、接続できない利用者が増えるという問題がある。従来は、この問題を解決するために複数の情報収集サーバやデータベースを用意して、負荷を分散させるという手法が取られている。しかしながら、これがサービス提供者の設備費用を増大させる原因となっている。

【 0 0 0 7 】

また、収集したアンケート結果を即座に集計分析して嗜好情報を抽出し、アクセス時間内で広告などの情報提供に反映させようとした場合、情報収集サーバにはより大きな処理能力が要求される。従来は、設備費用の増大を防ぐため収集した嗜好情報を次回接続したときの情報提供に反映するにとどまっており、情報収集時の利用者の要求に即した効果的な情報提供ができないという問題があった。

本発明は、嗜好情報などの個人情報収集するためのサービス提供者の設備負担を軽減することが可能な端末装置、情報収集システム及び情報収集方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するために、本発明の端末装置は、通信回線を介してインターネット接続サービス提供手段に接続し、インターネット網を経由してコンテンツが格納されたコンテンツサーバを閲覧する端末装置であって、利用者が所望のコンテンツを選択するためのコンテンツメニューに基づいて利用者の選択したコンテンツを要求するコンテンツ要求手段と、要求したコンテンツの要求回数を計数する計数手段と、要求回数が所定の通知条件を満たすコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知する通知手段とを有することによって特徴づけられる。

【 0 0 0 9 】

この場合、計数手段の一構成例は、利用者の選択したコンテンツが格納されたコンテンツサーバのアドレスごとに要求回数を記憶する記憶手段と、コンテンツの要求ごとに要求したコンテンツの要求回数を増加させる加算手段とを有する。また、計数手段の別の構成例は、利用者の選択したコンテンツが格納されたコン

テンツサーバのアドレスと選択日時とを記憶する記憶手段と、この記憶手段を検索し、所定期間内におけるコンテンツごとの要求回数を集計する集計手段とを有する。

【 0 0 1 0 】

このような構成とすることで、本発明の端末装置は、例えばコンテンツ要求に添付するコンテンツの情報としてコンテンツを提供するコンテンツサーバのアドレスを示すURL (Uniform Resource Locator) と通知条件を満たしていることを示す識別子とを用いることにより、このコンテンツが利用者の嗜好に合った分野であることを通知する機能を有する。

【 0 0 1 1 】

また、この端末装置の一構成例は、無線通信により通信回線に接続する無線通信手段を備えている。この場合の構成例は、携帯型電話機や携帯情報端末などである。この端末装置のコンテンツ要求手段は、コンテンツメニューを受信し、記憶する手段を有するものでもよい。この場合、コンテンツメニューを提供するサーバに接続してコンテンツメニューを書き換えることができる。また、この端末装置の通知手段は、通知条件を受信し記憶する手段を有するものでもよい。これにより、収集する情報の処理条件を必要に応じて変更できる。この場合、通知条件として、例えば通知手段が判定に用いる要求回数の計数期間と計数回数の各設定値及び計数期間内における同一分野での通知を制限する制限フラグがある。また、通知手段は、通知条件の再設定によって新たに通知対象となったコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付する。

【 0 0 1 2 】

このように、本発明の端末装置は、利用者がコンテンツサーバに閲覧を要求した回数を計数する手段と要求回数が所定の通知条件を満たしたときに通知する手段とを備えることで、従来の情報収集サーバに代わり利用者の嗜好情報を収集するものである。よって、利用者の嗜好判定が各々の端末装置で行われることになり、情報収集サーバの負荷が軽減される。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の情報収集システムは、インターネット網に接続されたコンテンツ

サーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報を収集する情報収集システムであり、前述した端末装置と、インターネット接続サービス提供手段と、複数の端末装置とインターネット接続サービス提供手段とを相互に接続する通信ネットワークとから構成されており、インターネット接続サービス提供手段が端末装置から送信されたコンテンツ要求を受信し、このコンテンツ要求に添付されたコンテンツの情報の通知回数を計数する計数手段と、通知回数と利用者情報とを対応づけて記憶する記憶手段と、受信したコンテンツ要求から添付データを取り除いて要求先のコンテンツサーバへ転送する転送手段とを有することによって特徴づけられる。

【 0 0 1 4 】

この情報収集システムの一構成例は、コンテンツメニューを受信し記憶する手段を有する端末装置と、インターネット網を介してインターネット接続サービス提供手段と接続された、利用者が所望のコンテンツを選択するためのコンテンツメニューを送信するコンテンツメニュー提供手段とを有する。また、別の構成例は、通知条件を受信し記憶する手段を有する端末装置と、端末装置へ通知条件を送信する通知条件送信手段を備えたインターネット接続サービス提供手段とを有する。

【 0 0 1 5 】

また、本発明の情報収集方法は、インターネット網に接続されたコンテンツサーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報を収集する情報収集方法であり、端末装置が要求したコンテンツごとに要求回数を計数し、この要求回数が所定の通知条件を満たすコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知し、インターネット接続サービス提供手段が端末装置から送信されたコンテンツ要求を受信し、このコンテンツ要求に添付されたコンテンツの情報の通知回数を計数し、通知回数と利用者情報とを対応づけて記憶し、受信したコンテンツ要求から添付データを取り除いて要求先のコンテンツサーバへ転送することによって特徴づけられる。

【 0 0 1 6 】

この情報収集方法の一構成例は、利用者が所望のコンテンツを選択するためのコンテンツメニューを有するコンテンツメニュー提供手段がインターネット接続サ

ービス提供手段を介して端末装置にコンテンツメニューを送信し、端末装置がコンテンツメニューを受信し、コンテンツ選択とコンテンツ要求に用いる。また、別の構成例は、インターネット接続サービス提供手段が通知条件を送信し、端末装置が通知条件を受信し、この通知条件に基づいてコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知する。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下に図を用いて発明の実施の形態を説明する。

図1は、本発明にかかる情報収集システムの第1の実施の形態を示す概略構成図である。同図において、無線通信機能を備えた携帯型のコンピュータあるいは携帯型電話機に代表される携帯情報端末10が、携帯電話網20に接続された無線基地局21と無線通信によって接続されている。携帯電話網20は、通信事業者やインターネット接続サービス事業者に代表されるインターネットサービス提供者30の図示しないインターネット接続手段を介してインターネット網40と接続されている。なお、携帯電話網20とインターネット接続手段は、直接接続してもよいし、加入者電話網や専用線などの通信網を介して接続してもよい。

【0018】

インターネットサービス提供者30は、携帯情報端末10と通信データのやりとりを行うゲートウェイサーバ、インターネット網40と接続するルータ、各種サービスを行うサーバ及びこれらを接続するネットワークなどからなる図示しないインターネット接続手段に加えて、嗜好情報サーバ32と統計情報サーバ33を備えている。ここで、インターネット接続手段は、周知の構成であるので説明を省略する。嗜好情報サーバ32は、利用者の認証処理、携帯情報端末10から送信されたサービス要求の処理、嗜好情報の格納などの機能を有し、利用者の識別番号とパスワードとを1対1で対応づけた認証情報メモリ35、コンテンツの要求先とキーワードとを1対1で対応づけたキーワード格納メモリA36及び利用者の識別番号とキーワードとを対応づけて格納する個人情報格納メモリ37を備えている。統計情報サーバ33は、個人情報格納メモリ37の内容を集計・分析し第三者に提供する機能を有し、集計・分析したデータを格納する統計情報格納メモリ3

8を備えている。

【0019】

インターネット網40にはWebサーバA41、WebサーバB42、キーワード送信サーバ43及び情報提供サーバ44が接続されている。WebサーバA41とWebサーバB42は、WWW（World Wide Web）により各種のコンテンツを提供するコンテンツサーバであり、例えば、ポータルサイトとしてのサービスメニューやニュース、ショッピングなどのコンテンツを格納している。キーワード送信サーバ43は、これらのサーバに利用者の興味分野を示すキーワードを送信する機能を有し、キーワードの提供先とキーワードと情報提供サーバ44のアドレスとを1対1で対応づけたキーワード格納メモリB45を備えている。情報提供サーバ44は、商品の広告やセミナーの案内など利用者に提供する情報を格納している。

【0020】

図2は、図1の携帯情報端末10のハードウェア構成を示す要部ブロック図である。携帯情報端末10は、CPU201（中央処理装置）、ROM202、RAM203、表示制御回路204、ディスプレイ205、送受信回路206、操作制御回路207、操作部208、音声回路209、マイクロフォン210、スピーカ211、バス212を備えている。CPU201は、データバスなどのバス212を介して装置内の各部と接続されている。ROM202は、この携帯情報端末10の各種制御を行うためのプログラムや他の固定的なデータを格納している。RAM203は、作業用のメモリであるが、その一部が挿抜自在な記憶媒体を構成している。表示制御回路204は、この携帯情報端末10に組み込まれた液晶などのディスプレイ205に視覚的なデータを表示するための回路である。

【0021】

送受信回路206は、アンテナを介してデータを送受信する際に使用される回路である。操作制御回路207は、ボタンスイッチやキーボードなどの操作部208の操作データを入力するための回路である。音声回路209は、音声の入出力を制御する回路であり、マイクロフォン210及びスピーカ211に接続して

いる。なお、図1に示したWebサーバA41、WebサーバB42及び情報提供サーバ44は、通常のコンピュータと基本的に同一の構成となっているので、これらの説明は省略する。嗜好情報サーバ32、統計情報サーバ33及びキーワード送信サーバ43もこれらとほぼ同一の構成であるが、各種のメモリを備えている点が異なっている。

【0022】

次に、この情報収集システムの動作について、新製品のゴルフセットの販売に際して、その分野に興味を抱いている利用者によりのみ広告を提供する場合を例に挙げて説明する。この場合、WebサーバA41は、ポータルサイトのコンテンツとしてサービスメニューを格納しており、コンテンツ要求を受けるとこのサービスメニューのデータを要求元に送信する。WebサーバB42は、コンテンツとして”ゴルフ スコア100への道”という情報を格納している。情報提供サーバ44は、新製品のゴルフセットの広告を格納している。

【0023】

図3は、広告主や広告代理業者の提供する情報提供サーバ44が、キーワード送信サーバ43に対して、キーワードを登録するまでの動作を示す説明図である。ここで、図3を参照すると、予めキーワード送信サーバ43は、サービスメニューを提供しているWebサーバA41からサービスメニューを受信し、サービスの各メニューから利用者の興味分野を示すキーワードと利用者がそのメニューを選択することによって接続されるコンテンツの格納場所とを抽出して、これらが1対1で対応づけられたテーブルを生成し（ステップS101）、キーワード格納メモリA35及びキーワード格納メモリB45に格納している（ステップS102）。なお、サービスの各メニューは、それ自身が利用者の興味分野を示すキーワードとなりうる。

【0024】

次に、情報提供サーバ44は、キーワード送信サーバ43からキーワードの一覧を取得し、そこから“ゴルフ”というキーワードを見つけ、このキーワード“ゴルフ”とインターネット上の自身のアドレスをキーワード送信サーバ43に送信する（ステップS103）。キーワード送信サーバ43は、キーワード格納メモ

リB45のキーワード“ゴルフ”とコンテンツの格納場所の組に対し情報提供サーバ44のアドレスを格納する（ステップS104）。これによって、情報提供サーバ44は、利用者が”ゴルフ”に関するコンテンツへアクセスしてきたタイミングでキーワード送信サーバ43から通知を受けることができる。

【0025】

ここで、図4は、キーワード格納メモリA36の内容の一例を示す説明図である。キーワード格納メモリA36は、コンテンツ要求先のURL（Uniform Resource Locator）と利用者の興味分野を示すキーワードを1対1で対応づけて格納している。また、キーワード格納メモリB45は、キーワード格納メモリA36で示したURLとキーワードの組に加え、このキーワードに興味を持つ利用者がアクセスしてきたときにキーワード送信サーバ43からの通知を希望している情報提供サーバ44のアドレスが格納される。

【0026】

この状態において、携帯情報端末10がインターネットサービス提供者30に対してインターネット接続を要求する場合について説明する。図5は、携帯情報端末10がインターネットサービス提供者30との間で通信回線を接続し、インターネット接続を要求した時の嗜好情報サーバ32の処理の流れを示す図である。嗜好情報サーバ32は、携帯情報端末10から無線回線が接続されると、携帯情報端末10に対し利用者の識別番号とパスワードの送信を求める（ステップS111）。次に、送信されてきた利用者の識別番号とパスワードの組と、サービス契約時に利用者へ通知し、認証情報メモリ35に格納されている利用者の識別番号とパスワードの組とを比較することにより認証を行う。

【0027】

送信されてきた利用者の識別番号とパスワードの組が認証情報メモリ35に格納されている利用者の識別番号とパスワードの組と一致する場合（ステップS112：Y）、アクセスIDというアクセスに必要なシステム全体でユニークな文字列を発行し（ステップS113）、認証情報メモリ35に格納するとともに、携帯情報端末10に送信し記憶させる（ステップS114）。一方、送信されてきた利用者の識別番号とパスワードの組が認証情報メモリ35に格納されている

利用者の識別番号とパスワードの組と一致しなかった場合（ステップ S 1 1 2 : N）、認証失敗と判断し回線を切断する（ステップ S 1 1 5）。

【 0 0 2 8 】

携帯情報端末 1 0 は、それ以降、アクセス ID をコンテンツ要求と一緒に送信することによって、利用者の識別番号とパスワードによる認証をバイパスし、嗜好情報サーバ 3 2 を経由して Web サーバ 4 1 へアクセスすることが可能となる。ここで、図 6 は、認証情報メモリ 3 5 の内容の一例を示す説明図である。認証情報メモリ 3 5 は、サービスの契約時に利用者へ通知した利用者の識別番号とパスワードを、1 対 1 で対応づけて格納しており、回線接続時の認証が成功し、発行したアクセス ID が有効な間、その ID を格納している。アクセス ID は、タイマで管理されており、所定時間、携帯情報端末 1 0 からのアクセスがないと無効となり、認証情報メモリ 3 5 から消去される。これらのしくみによって、ネットワーク上に毎回利用者の識別番号とパスワードを流すことを防ぐとともに、認証を高速化することができる。

【 0 0 2 9 】

ここで、携帯情報端末 1 0 がインターネットサービス提供者 3 0 を介して Web サーバ A 4 1 にコンテンツ要求を行うと、Web サーバ A 4 1 から携帯情報端末 1 0 へ図 7 に示すようなサービスメニューのデータが送信される。図 7 は、サービスメニューを含むコンテンツの記述フォーマットの一例を示す説明図である。この例で、menu 識別子は、“ ” で囲まれたコンテンツがサービスメニューであることを表している。text 識別子は、“ ” で囲まれたコンテンツが単なるテキスト情報であることを表している。rect 識別子は、“ ” で囲まれた数値が左から順にコンテンツを表示する領域の始点（x,y 座標）、幅、高さであることを表している。url 識別子は、“ ” で囲まれたコンテンツが利用者がメニューを選択した時に、新たなコンテンツを配信する Web サーバのアドレス（URL）であることを表している。kwd 識別子は、メニューの内容が興味分野を示すキーワードを含んでいることを表している。〈 〉 識別子は、〈 〉 で囲まれた内容の各々が関連付けられていることを表している。

【 0 0 3 0 】

携帯情報端末 1 0 は、図 7 に示したサービスメニューのデータを受信すると、RAM 2 0 3 に格納し、CPU 2 0 1 が ROM 2 0 2 に格納された処理プログラムに基づいて処理を行い、図 8 に示すサービスメニューをディスプレイ 2 0 5 に表示する。図 8 は、携帯情報端末 1 0 が Web サーバ A 4 1 にアクセスした時に、ディスプレイ 2 0 5 に表示されるサービスメニューの一例を示す説明図である。この例では、“火山地震情報”、“おめでとうジャイアンツ”、“ゴルフ スコア 1 0 0 への道”及び“日本一寒い町 陸別”がサービスのメニューとなっている。なお、サービスメニューの提供は、Web サーバからに限られるものではない。例えば、図 7 に示したサービスメニューのデータをインターネットに接続されたメールサーバ（図示せず）が電子メールで提供するようにしてもよいし、インターネットサービス提供者 3 0 のサーバが提供するようにしてもよい。また、RAM 2 0 3 の一部を構成している挿抜自在な記憶媒体に格納して提供するようにしてもよい。

【 0 0 3 1 】

次に、ゴルフという分野に興味を持つ利用者がボタンスイッチなどを操作して、“ゴルフ スコア 1 0 0 への道”を選択する。メニューを選択すると、CPU 2 0 1 が図 9 に示すコンテンツ要求を生成し、インターネットサービス提供者 3 0 を介して Web サーバ B 4 2 にコンテンツ要求を行う。図 9 は、携帯情報端末 1 0 が送信するコンテンツ要求の記述フォーマットの一例を示す説明図である。この例で、コンテンツ要求は、コンテンツの要求であることを示す“GET”という識別子で始まり、新たなコンテンツを配信する Web サーバのアドレス、要求するコンテンツが興味分野であるならば、その後ろに prf 識別子が入り、送受信プロトコルの種別とバージョン番号、終了コードが続いている構成となっている。各要素はスペースで区切られる。なお、上記記述フォーマットにおいて、kwd 識別子や prf 識別子は、そのコンテンツが興味分野を示すキーワードを含んでいる、あるいは興味分野であることを示すだけの必要最小限の情報であり、特に文字列“kwd”や“prf”に限るものではない。

【 0 0 3 2 】

ここで、利用者が携帯情報端末 1 0 のメニューを選択した時の動作について、

図10を参照して説明する。図10は、利用者が携帯情報端末10のメニューを選択した時の処理の流れを示す図である。携帯情報端末10は、選択されたメニューにkwd識別子が添付されている場合には（ステップS201：Y）、興味分野格納メモリを検索して過去に同じメニューが選択されていたか確認する（ステップS202）。興味分野格納メモリは、過去に選択されたサービスメニューの内容と選択された回数を1対1で対応づけて格納しており、図11に示すように、過去に選択されたメニューに対応するWebサーバのアドレスと選択された回数の組からなるデータが格納されている。この場合、興味分野格納メモリはRAM203に格納されており、CPU201がRAM203を検索して選択されたメニューに対応するWebサーバのアドレスと一致するアドレスの有無により確認する。

【0033】

過去に同じメニューが選択されていた場合には（ステップS202：Y）、興味分野格納メモリに格納されている、選択されたメニューに対応するWebサーバのアドレスと同じアドレスの選択された回数をインクリメントする（ステップS204）。過去に選択されたメニューがない場合には（ステップS202：N）、選択されたメニューに対応するWebサーバのアドレスを新たに興味分野格納メモリへ追加し（ステップS203）、このアドレスの選択された回数をインクリメントする（ステップS204）。なお、Webサーバのアドレスを新たに興味分野格納メモリへ追加したときの選択された回数の初期値は0であり、ステップS204により1となる。

【0034】

次に、選択された回数が所定回数以上か否か確認し（ステップS205）、選択された回数が所定回数以上の場合には（ステップS205：Y）、興味分野格納メモリから該当するメニューに対応するWebサーバのアドレスと選択回数をクリアし（ステップS206）、コンテンツ要求に含まれるURLの後ろにprf識別子を添付し（ステップS207）、コンテンツ要求を送信する（ステップS208）。なお、選択されたメニューにkwd識別子が添付されていない場合（ステップS201：N）及び選択された回数が所定回数未満の場合（ステップS2

05 : N) は、prf識別子を添付せずにコンテンツ要求を送信する。

【0035】

携帯情報端末10がサービスメニューに基づいて送信したコンテンツ要求は、インターネットサービス提供者30において受信され、嗜好情報サーバ32で処理される。ここで、嗜好情報サーバ32の動作について、図12を参照して説明する。図12は、携帯情報端末10がサービスメニューに基づいてコンテンツを要求した時の嗜好情報サーバ32の処理の流れを示す図である。嗜好情報サーバ32は、携帯情報端末10からコンテンツ要求を受信し（ステップS301）、コンテンツ要求に含まれるURLの後ろにprf識別子が添付されている場合には（ステップS302 : Y）、要求に含まれるアクセスIDをもとに、認証情報メモリ35から利用者の識別番号を取得し（ステップS303）、同じく要求に含まれるURL（コンテンツの要求先）をもとに、キーワード格納メモリA36から利用者の興味分野を示すキーワードを取得する（ステップS304）。

【0036】

次に、取得した利用者の識別番号をもとに、個人情報格納メモリ37から利用者に対応づけられた情報ファイルをオープンし（ステップS305）、同じキーワードが格納されているか否か確認する（ステップS306）。ここで、個人情報格納メモリ37について説明する。図13は、個人情報格納メモリ37の内容の一例を示す説明図であり、（a）がファイル構成を示し、（b）がファイルの内容を示す。個人情報格納メモリ37には、利用者毎にファイルが用意されており、ファイルを更新した日時をファイルの属性情報から知ることができる。ファイルには、利用者の興味分野を示すキーワードと、prf識別子を受信した回数と、回数を更新した時刻を各々1対1で対応づけて格納している。

【0037】

確認の結果、同じキーワードが格納されていた場合には（ステップS306 : Y）、このキーワードにおけるprf識別子を受信した回数をインクリメントし（ステップS308）、格納されていない場合には（ステップS306 : N）、ファイルにこのキーワードを新たに追加し（ステップS307）、このキーワードにおけるprf識別子を受信した回数をインクリメントする（ステップS308）

。なお、ファイルにキーワードを追加したときのprf識別子を受信した回数の初期値は0であり、ステップS308により1となる。

【0038】

ステップS308により、prf識別子を受信した回数をインクリメントした後、そのときの時刻を格納し（ステップS309）、ファイルをクローズする（ステップS310）。その際、ファイルの属性にはファイルをクローズした時刻が書き込まれるものとする。上記の時刻情報は、統計情報サーバ33が個人情報格納メモリ37の内容を集計し、第三者に提供する嗜好情報データベースを作成する場合に利用するものである。次に、コンテンツ要求からprf識別子を削除し、代わりにキーワード格納メモリA36から取得した利用者の興味分野を示すキーワードを添付し（ステップS311）、コンテンツの要求先であるWebサーバへコンテンツ要求を転送する（ステップS312）。なお、ステップS302でコンテンツ要求に含まれるURLの後ろにprf識別子が添付されていなかった場合には、コンテンツ要求をそのままコンテンツの要求先であるWebサーバへ転送する（ステップS312）。

【0039】

次に、Webサーバがコンテンツ要求を受信した後の動作について図14を参照して説明する。図14は、Webサーバがコンテンツへのアクセスを受けた後、情報提供サーバが通知を受け、広告を提供するまでの動作を示す説明図である。まず、WebサーバB42が嗜好情報サーバ32から転送されたコンテンツ要求を受信する（ステップS401）。WebサーバB42は、コンテンツ要求を解析し、キーワードが添付されていた場合、キーワードが添付されたコンテンツを受信した旨、キーワード送信サーバ43へ通知し、キーワード送信サーバ43からの応答を待つ（ステップS402）。

【0040】

キーワード送信サーバ43は、キーワード格納メモリB45を検索し（ステップS403）、そのキーワードに対して通知を登録している情報提供サーバ44に対して通知する（ステップS404）。情報提供サーバ44は、通知を受けるとキーワード送信サーバ43へ広告を送信する（ステップS404）。キーワー

ド送信サーバ43は、送信された広告をWebサーバB42へ送信する（ステップS405）。WebサーバB42は、要求されたコンテンツに広告をつけ、要求元となる携帯情報端末10にコンテンツを提供する（ステップS406）。携帯情報端末10は、提供されたコンテンツをディスプレイ205に表示する。

【0041】

以上説明したように、この実施の形態によれば、携帯情報端末側で利用者の興味の高さを取得するので、サーバ側の処理の負担を軽減することができる。よって、サーバ1台当たりの処理可能な利用者数を増やすことができるので、サービス提供者の設備費用を抑えることができる。また、コンテンツ要求時に利用者の興味の高さが通知されるので、予めコンテンツに合った広告先を登録しておくことにより、サービス提供者の設備負担を増やすことなくアクセス時間内で広告などの情報提供に反映させることができる。これにより、利用者の要望にあう情報提供者や情報提供者からの要望にあう利用者を素早く、安価に照会することが可能となる。

【0042】

次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。この実施の形態が第1の実施の形態と異なる点は、携帯情報端末10を外部からの要求により利用者の興味の高さを示す情報の収集基準や報告基準などを変更可能としたことである。ここでは、インターネットサービス提供者30からの要求により利用者の興味の高さを示す情報の収集基準や報告基準などを変更する場合を例に説明する。図15は、インターネットサービス提供者30から携帯情報端末10へ送信する統計パラメータ設定要求の記述フォーマットの一例を示す説明図である。この例で、統計パラメータ設定要求は、統計パラメータの設定要求であることを表す”SET”という識別子で始まり、統計間隔（日数）、統計閾値（度数）及び制限フラグ（Onで制限する）からなる統計パラメータ、送受信プロトコルの種別とバージョン番号、終了コードが続くかたちで構成されている。各要素はスペースで区切られる。携帯情報端末10は、この統計パラメータ設定要求を受信すると、RAM203に格納し、メニュー選択されたときの処理に用いる。

【0043】

ここで、統計間隔は、携帯情報端末10から送信される興味分野情報の適時性を知るためのパラメータとして利用する。統計間隔を短くする方向にシフトさせることで、利用者の希望をよりタイムリーに知ることができる。統計閾値は、興味分野情報の興味の度合いを知るためのパラメータとして利用する。統計閾値を大きくする方向にシフトさせることで、その分野により深く興味を寄せている利用者を知ることができる。制限フラグは、不要な興味分野情報の送信を制限するためのパラメータとして利用する。統計間隔内で同じ興味分野情報の送信を必要としない場合は、制限フラグをOnしておくといよい。これらの統計パラメータは、インターネットサービス提供者と、広告主や広告代理業者などの情報提供者との間の契約に基づいて決定されるものとする。

【0044】

次に、利用者が携帯情報端末10のメニューを選択した時の動作について、図16を参照して説明する。図16は、利用者が携帯情報端末10のメニューを選択した時の第2の実施の形態における処理の流れを示す図である。携帯情報端末10は、選択されたメニューにkwd識別子が添付している場合には（ステップS501：Y）、選択されたメニューに対応するWebサーバのアドレスと選択された時刻とを興味分野格納メモリに格納し（ステップS502）、その時点から所定の統計間隔まで溯った時間内で、メニュー毎に選択された回数を累計する（ステップS503）。直前に選択されたメニューの選択回数が所定の統計閾値を超える場合には（ステップS504：Y）、コンテンツ要求に含まれるURLの後ろにprf識別子を添付する（ステップS505）。さらに、選択された回数が所定の統計閾値を超えるその他のメニューがある場合には（ステップS506：Y）、コンテンツ要求にprf-url識別子とそのメニューに対応するWebサーバのアドレスを添付する（ステップS507）。この場合のコンテンツ要求の記述フォーマットの一例を図17に示す。

【0045】

次に、制限フラグを確認し（ステップS508）、制限フラグがOnの場合は、所定の統計間隔内に選択されたメニューが興味分野であることを嗜好情報サーバ32へ通知していたか否か通知情報格納メモリを参照して確認する（ステップ

S 5 0 9)。この場合、通知していたときのみ、prf識別子を削除し（ステップ S 5 1 0）、その他のメニューについても、所定の統計間隔内で興味分野であることを通知していたか否か通知情報格納メモリを参照して確認する（ステップ S 5 1 1）。この場合、通知していたときのみ、prf-url識別子とW e bサーバのアドレスを削除する（ステップ S 5 1 2）。

【 0 0 4 6 】

次に、コンテンツ要求にprf識別子又はprf-url識別子が添付されているか否か確認し（ステップ S 5 1 3）、添付されている場合のみ通知情報格納メモリにprf識別子又はprf-url識別子が添付されているW e bサーバのアドレスとそのときの時刻を格納し（ステップ S 5 1 4）、コンテンツ要求を送信する（ステップ S 5 1 5）。ここで、通知情報格納メモリは、R A M 2 0 3に格納されており、嗜好情報サーバ3 2への通知の有無はC P U 2 0 1がR A M 2 0 3を検索してprf識別子又はprf-url識別子が添付されているW e bサーバのアドレスと一致するアドレスの有無と時刻情報とにより確認する。

【 0 0 4 7 】

携帯情報端末1 0がサービスメニューに基づいて送信したコンテンツ要求は、インターネットサービス提供者3 0において受信され、嗜好情報サーバ3 2で処理される。ここで、嗜好情報サーバ3 2の動作について図1 8を参照して説明する。図1 8は、携帯情報端末1 0がサービスメニューに基づいてコンテンツを要求した時の第2の実施の形態における嗜好情報サーバ3 2の処理の流れを示す図である。嗜好情報サーバ3 2は、携帯情報端末1 0からコンテンツ要求を受信し（ステップ S 6 0 1）、コンテンツ要求にprf識別子又はprf-url識別子が添付されているか否か確認する（ステップ S 6 0 2）。prf識別子又はprf-url識別子が添付されている場合には、コンテンツ要求に含まれるアクセスIDをもとに、認証情報メモリ3 5から利用者の識別番号を取得し（ステップ S 6 0 3）、同じくコンテンツ要求に含まれるURL（コンテンツの要求先）をもとにキーワード格納メモリA 3 6からキーワードを取得する（ステップ S 6 0 4）。

【 0 0 4 8 】

次に、取得した利用者の識別番号をもとに、個人情報格納メモリ3 7から利用

者に対応づけられた情報ファイルをオープンし（ステップ S 6 0 5）、取得したキーワードと同じキーワードが格納されているか否か確認する（ステップ S 6 0 6）。確認の結果、同じキーワードが格納されていたキーワードについては、格納されたキーワードにおける prf 識別子を受信した回数をインクリメントし（ステップ S 6 0 8）、格納されていないキーワードについては、ファイルにこのキーワードを新たに追加し（ステップ S 6 0 7）、このキーワードにおける prf 識別子を受信した回数をインクリメントする（ステップ S 6 0 8）。なお、ファイルにキーワードを追加したときの prf 識別子を受信した回数の初期値は 0 であり、ステップ S 6 0 8 により 1 となる。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 6 0 8 により、prf 識別子を受信した回数をインクリメントした後、そのときの時刻を格納する（ステップ S 6 0 9）。次に、取得した全てのキーワードについて処理したか確認し（ステップ S 6 1 0）、全ての処理が終わるまでステップ S 6 0 6 以降を繰り返す。取得した全てのキーワードの処理が終了したら、ファイルをクローズする（ステップ S 6 1 1）。その際、ファイルの属性にはファイルをクローズした時刻が書き込まれるものとする。次に、コンテンツ要求に prf 識別子が添付されているか確認し（ステップ S 6 1 2）、prf 識別子が添付されていた場合は prf 識別子を削除し、代わりにキーワード格納メモリ A 3 6 から prf 識別子が添付された Web サーバのアドレスで検索されたキーワードを添付する（ステップ S 6 1 3）。

【 0 0 5 0 】

次に、コンテンツ要求に prf-url 識別子が添付されているか確認し（ステップ S 6 1 4）、prf-url 識別子が添付されていた場合は、prf-url 識別子で示される要求を削除する（ステップ S 6 1 5）。次に、コンテンツの要求先である Web サーバへコンテンツ要求を転送する（ステップ S 6 1 6）。なお、ステップ S 6 0 2 でコンテンツ要求に prf 識別子又は prf-url 識別子が添付されていなかった場合には、コンテンツ要求をそのままコンテンツの要求先である Web サーバへ転送する（ステップ S 6 1 6）。なお、Web サーバがコンテンツ要求を受信した後の動作については、第 1 の実施の形態と同じであるので説明を省略する。

【 0 0 5 1 】

この実施の形態によれば、携帯情報端末側で利用者の興味の数合いを取得するだけでなく、外部からの要求により利用者の興味の数合いを示す情報の収集基準や報告基準などを変更することができるので、サーバ側の処理負荷を軽減させ、かつ利用者の嗜好情報について様々な統計処理結果を得ることができる。これにより、利用者の要望に合う情報提供者や、情報提供者の要望に合う利用者をより早く、より安価に照会することができる。

【 0 0 5 2 】

本発明の実施の形態においては、端末装置を無線通信機能を備えた携帯型のコンピュータあるいは携帯型電話機に代表される携帯情報端末として説明したが、これに限られるものではなく、固定電話回線に接続されたパーソナルコンピュータなどの固定端末でもよいことは言うまでもない。

【 0 0 5 3 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の端末装置は、利用者が所望のコンテンツを選択するためのコンテンツメニューに基づいて利用者の選択したコンテンツを要求するコンテンツ要求手段と、要求したコンテンツの要求回数を計数する計数手段と、要求回数が所定の通知条件を満たすコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知する通知手段とを有することにより、コンテンツが利用者の嗜好に合った分野であることを通知することができる。これにより、嗜好情報を収集するサーバの負荷が軽減され、アクセス集中に対応するためのサーバ台数を減らすことができるので、サービス提供者の設備負担を軽減する効果が得られる。また、通知条件を受信し記憶する手段を有することにより、収集する情報の処理条件を必要に応じて変更できるので、嗜好情報の収集条件を素早く、容易に変更できるので、情報提供者からの要望にあう利用者をより早く、より安価に照会できる。

【 0 0 5 4 】

また、本発明の情報収集システムは、前述した端末装置と、端末装置から送信されたコンテンツ要求を受信し、このコンテンツ要求に添付されたコンテンツの情報の通知回数を計数する計数手段と、通知回数と利用者情報とを対応づけて記

憶する記憶手段と、受信したコンテンツ要求から添付データを取り除いて要求先のコンテンツサーバへ転送する転送手段とを有するインターネット接続サービス提供手段と、複数の端末装置とインターネット接続サービス提供手段とを相互に接続する通信ネットワークとから構成されているので、インターネット網に接続されたコンテンツサーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報をインターネット接続サービス提供手段において収集することができる。したがって、インターネット接続サービス提供手段は、利用者がコンテンツサーバを閲覧するたびに嗜好動向を得る処理を行う必要がないため処理負荷が軽くてすみ、アクセス集中に対応するためのサーバ台数を減らすことができるので、設備負担を軽減する効果が得られる。

【 0 0 5 5 】

また、本発明の情報収集方法は、端末装置が要求したコンテンツごとに要求回数を計数し、この要求回数が所定の通知条件を満たすコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付して通知し、インターネット接続サービス提供手段が端末装置から送信されたコンテンツ要求を受信し、このコンテンツ要求に添付されたコンテンツの情報の通知回数を計数し、通知回数と利用者情報とを対応づけて記憶し、受信したコンテンツ要求から添付データを取り除いて要求先のコンテンツサーバへ転送するので、端末装置の取得したインターネット網に接続されたコンテンツサーバが提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報をインターネット接続サービス提供手段が収集することができる。この方法によれば、インターネット接続サービス提供手段は、利用者がコンテンツサーバを閲覧するたびに嗜好動向を得る処理を行う必要がないため処理負荷が軽くてすみ、アクセス集中に対応するためのサーバ台数を減らすことができるので、設備負担を軽減する効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明にかかる情報収集システムの第 1 の実施の形態を示す概略構成図である。

【図 2】 図 1 の携帯情報端末のハードウェア構成を示す要部ブロック図である。

【図 3】 キーワード送信サーバに対するキーワード登録動作を示す説明図

である。

【図 4】 キーワード格納メモリ A の内容の一例を示す説明図である。

【図 5】 携帯情報端末がインターネット接続を要求した時の嗜好情報サーバの処理の流れを示す図である。

【図 6】 認証情報メモリの内容の一例を示す説明図である。

【図 7】 サービスメニューを含むコンテンツの記述フォーマットの一例を示す説明図である。

【図 8】 携帯情報端末に表示されるサービスメニューの一例を示す説明図である。

【図 9】 携帯情報端末が送信するコンテンツ要求の記述フォーマットの一例を示す説明図である。

【図 1 0】 利用者が携帯情報端末のメニューを選択した時の処理の流れを示す図である。

【図 1 1】 携帯情報端末の興味分野格納メモリの内容の一例を示す説明図である。

【図 1 2】 携帯情報端末がコンテンツを要求した時の嗜好情報サーバの処理の流れを示す図である。

【図 1 3】 個人情報格納メモリの内容の一例を示す説明図である。

【図 1 4】 Webサーバがアクセスを受けてから情報提供サーバが広告を提供するまでの動作を示す説明図である。

【図 1 5】 統計パラメータ設定要求の記述フォーマットの一例を示す説明図である。

【図 1 6】 第 2 の実施の形態において利用者が携帯情報端末のメニューを選択した時の処理の流れを示す図である。

【図 1 7】 第 2 の実施の形態において携帯情報端末が送信するコンテンツ要求の記述フォーマットの一例を示す説明図である。

【図 1 8】 第 2 の実施の形態において携帯情報端末がコンテンツを要求した時の嗜好情報サーバの処理の流れを示す図である。

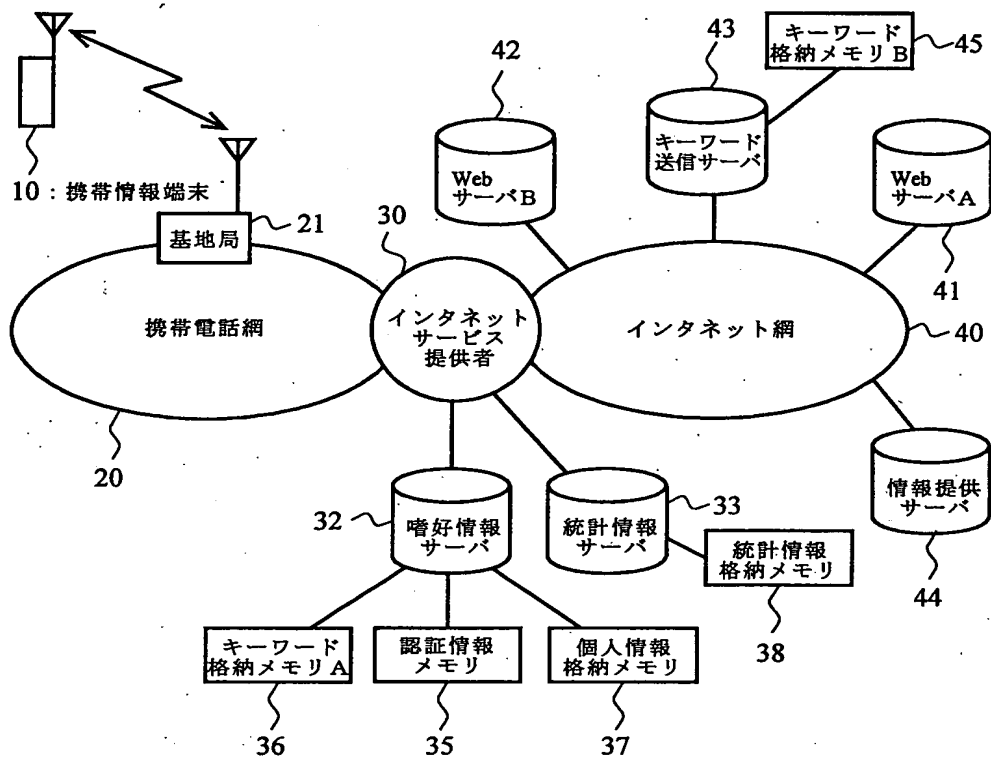
【図 1 9】 従来の情報収集システムの概略構成図である。

【符号の説明】

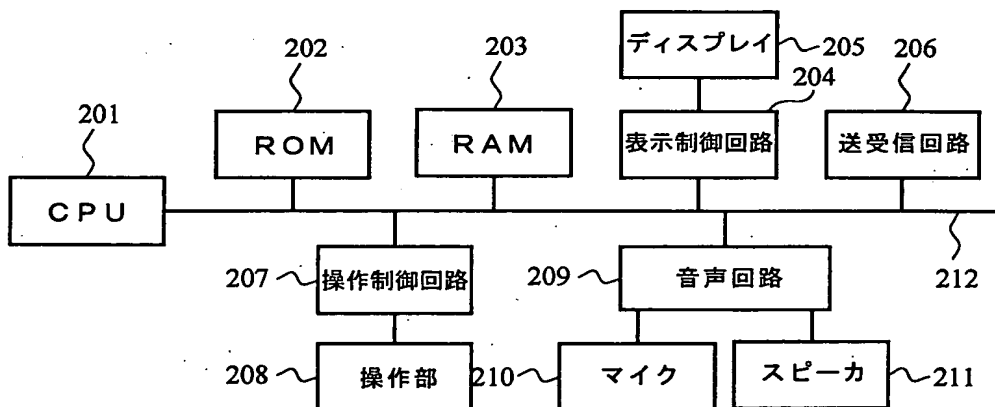
10…携帯情報端末、20…携帯電話網、21…無線基地局、30…インターネットサービス提供者、32…嗜好情報サーバ、33…統計情報サーバ、35…認証情報メモリ、36…キーワード格納メモリA、37…個人情報格納メモリ、38…統計情報格納メモリ、40…インターネット網、41、42…Webサーバ、43…キーワード送信サーバ、44…情報提供サーバ、45…キーワード格納メモリB、201…CPU、202…ROM、203…RAM、204…表示制御回路、205…ディスプレイ、206…送受信回路、207…操作制御回路、208…操作部、209…音声回路、210…マイクロフォン、211…スピーカ、212…バス。

【書類名】 図面

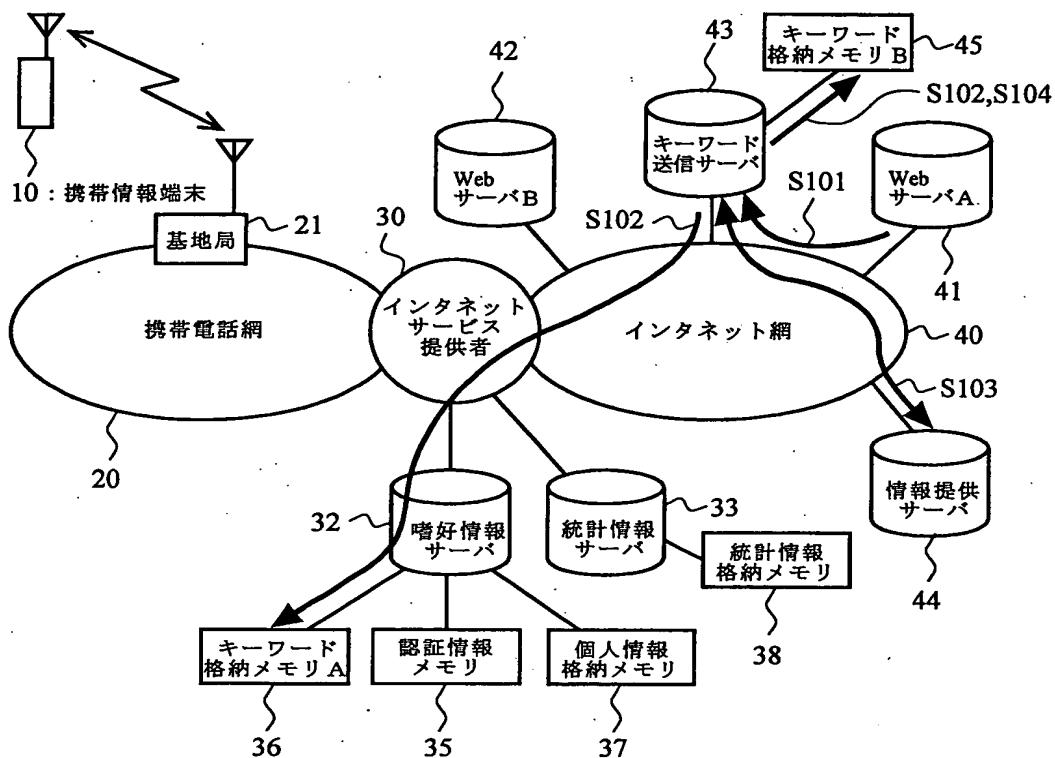
【図 1】



【図 2】



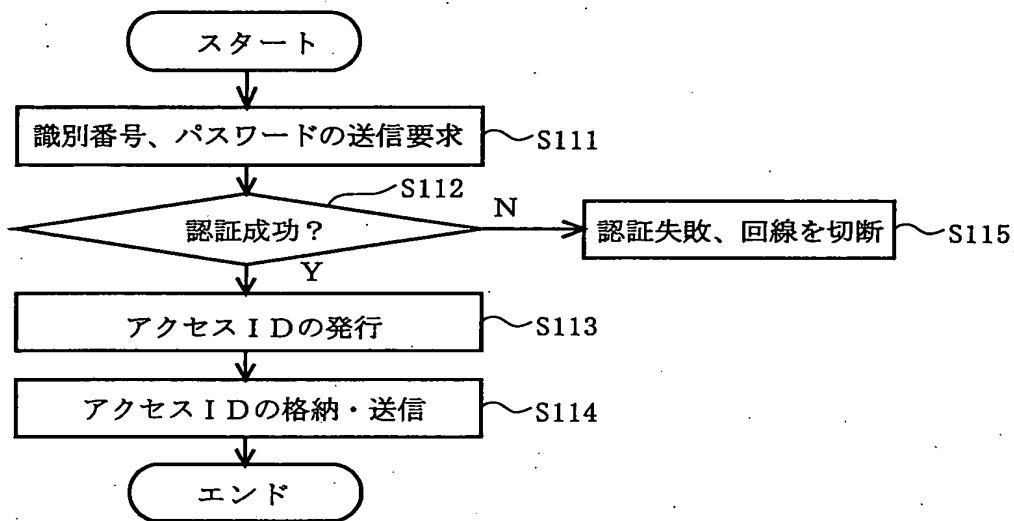
【図 3】



【図 4】

URL (コンテンツの要求先)	キーワード
www.shige3.co.jp	ジャイアンツ
www.score100.co.jp	ゴルフ
www.shibare.co.jp	陸別
⋮	⋮

【図 5】



【図 6】

利用者の識別番号	パスワード	アクセスID
USER0001	*****	aaaaaaaa
USER0002	*****	bbbbbbbb
USER0003	*****	cccccccc
⋮	⋮	⋮

【図 7】

```

<rect="10,30,90,10" text="ニュース／天気予報">
<rect="10,40,56,8" url="www.quake.co.jp/" menu="火山地震情報">
<rect="10,50,40,10" text="スポーツ">
<rect="10,60,96,8" url="www.shige3.co.jp/" menu="おめでとう ジャイアンツ" kwd>
<rect="10,60,96,8" url="www.shige3.co.jp/" menu="ゴルフスコア 100への道" kwd>
<rect="10,76,90,10" text="観光案内／宿泊施設">
<rect="10,86,72,8" url="www.shibare.co.jp/" menu="日本一寒い町 陸別" kwd>
    
```

【図8】

サービスメニュー

ニュース／天気予報

☐ 火山地震情報

スポーツ

☐ おめでとう ジャイアンツ

☐ ゴルフ スコア100 への道

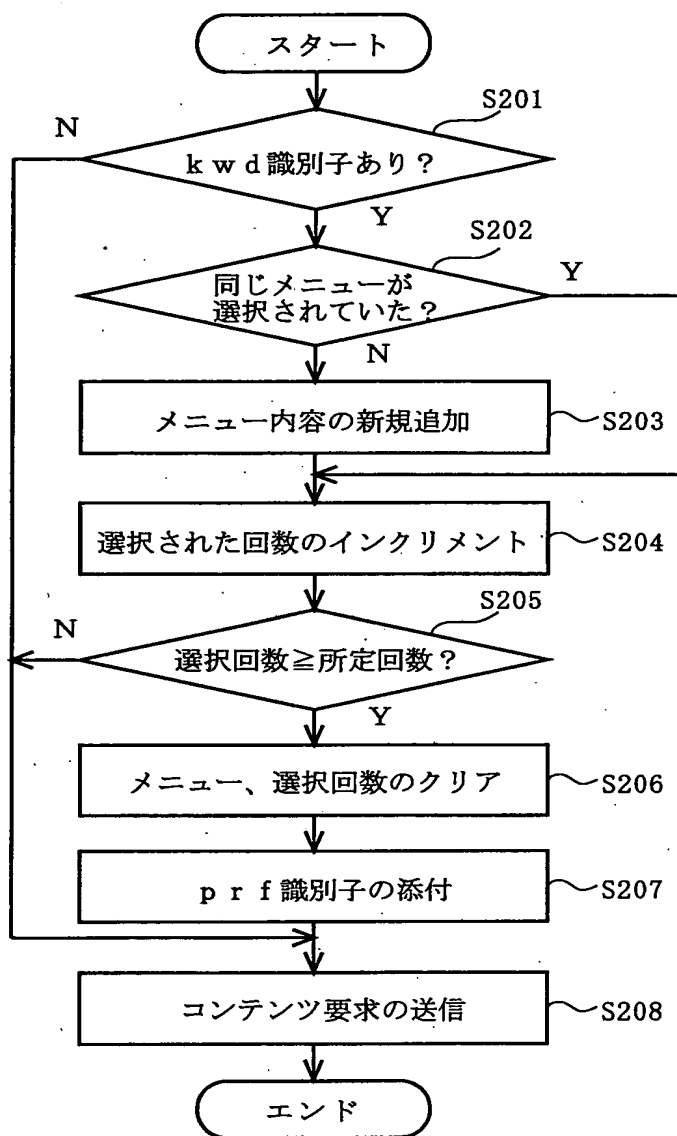
観光案内／宿泊施設

☐ 日本一寒い町 陸別

【図9】

GET www.score100.co.jp prf OriginalProtocol/1.1 CRLF

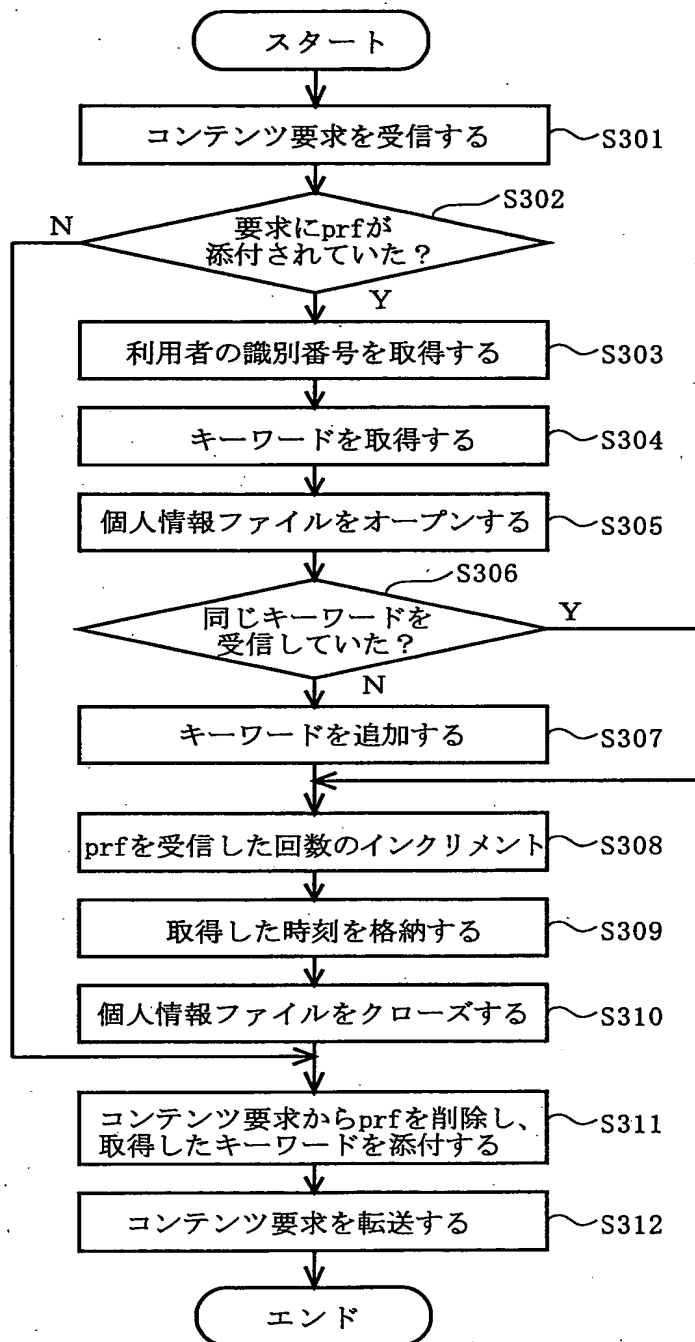
【図 1 0】



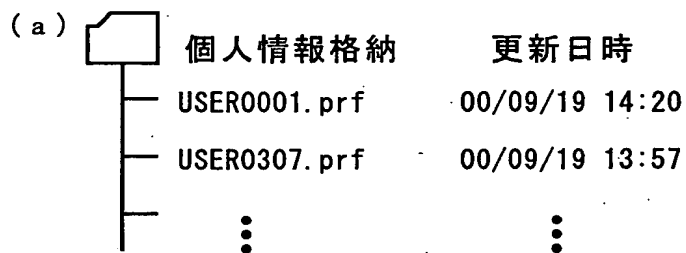
【図 1 1】

コンテンツサーバのアドレス	選択された回数
www. shige3. co. jp	12
www. score100. co. jp	1
www. shibare. co. jp	2
⋮	⋮

【図 12】



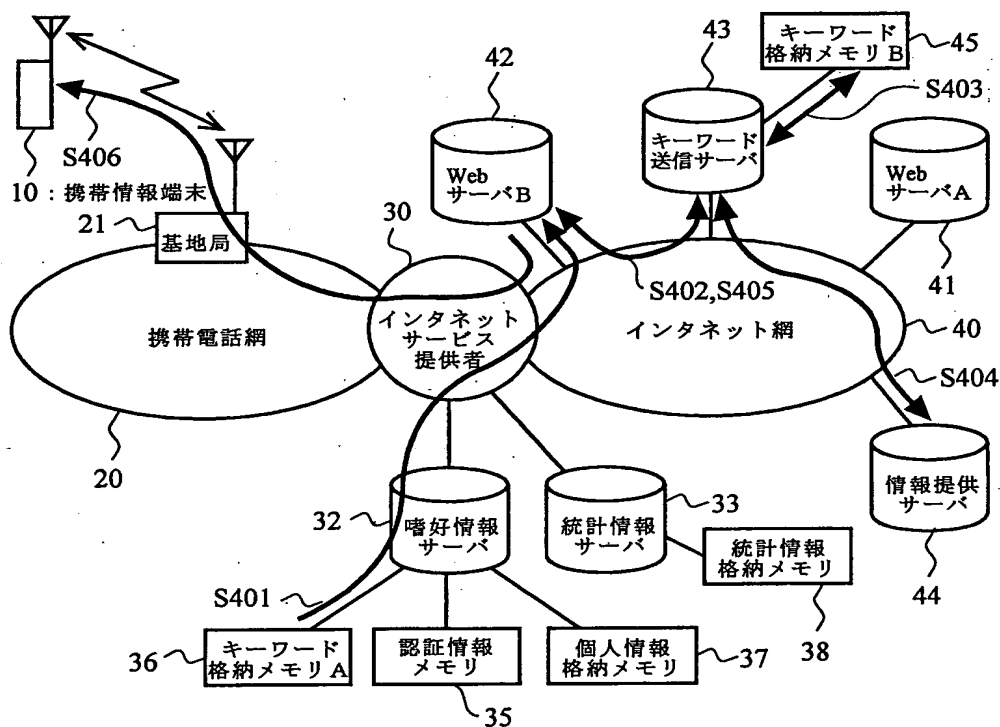
【図 1 3】



(b) USER0001.prf:

キーワード	prfを受信した回数	更新した時刻
ジャイアンツ	2	00/09/19 14:20
ゴルフ	1	00/09/18 13:21
⋮	⋮	⋮

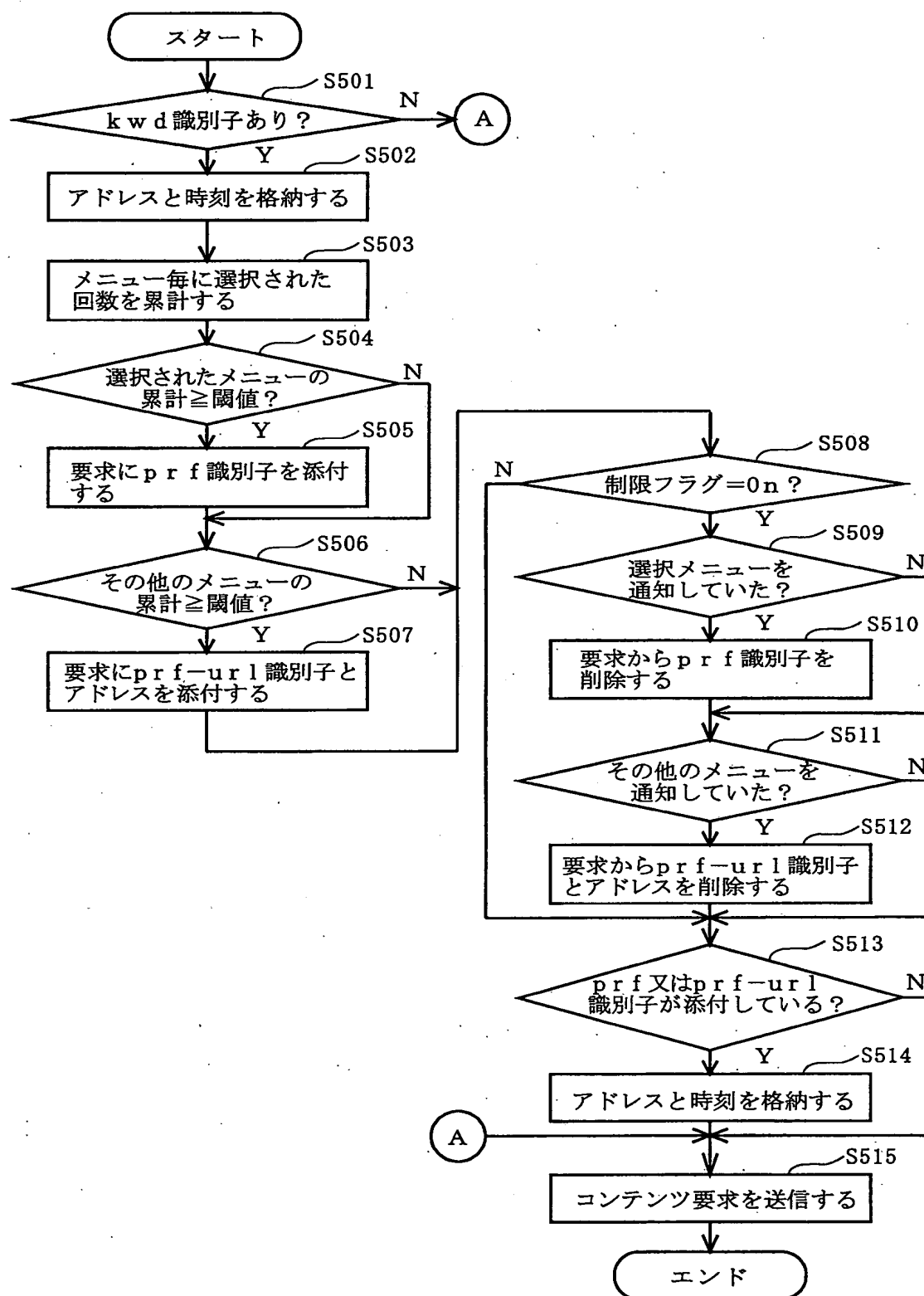
【図 1 4】



【図 1 5】

SET interval=1 number=10 flag=on OriginalProtocol/1.1 CRLF

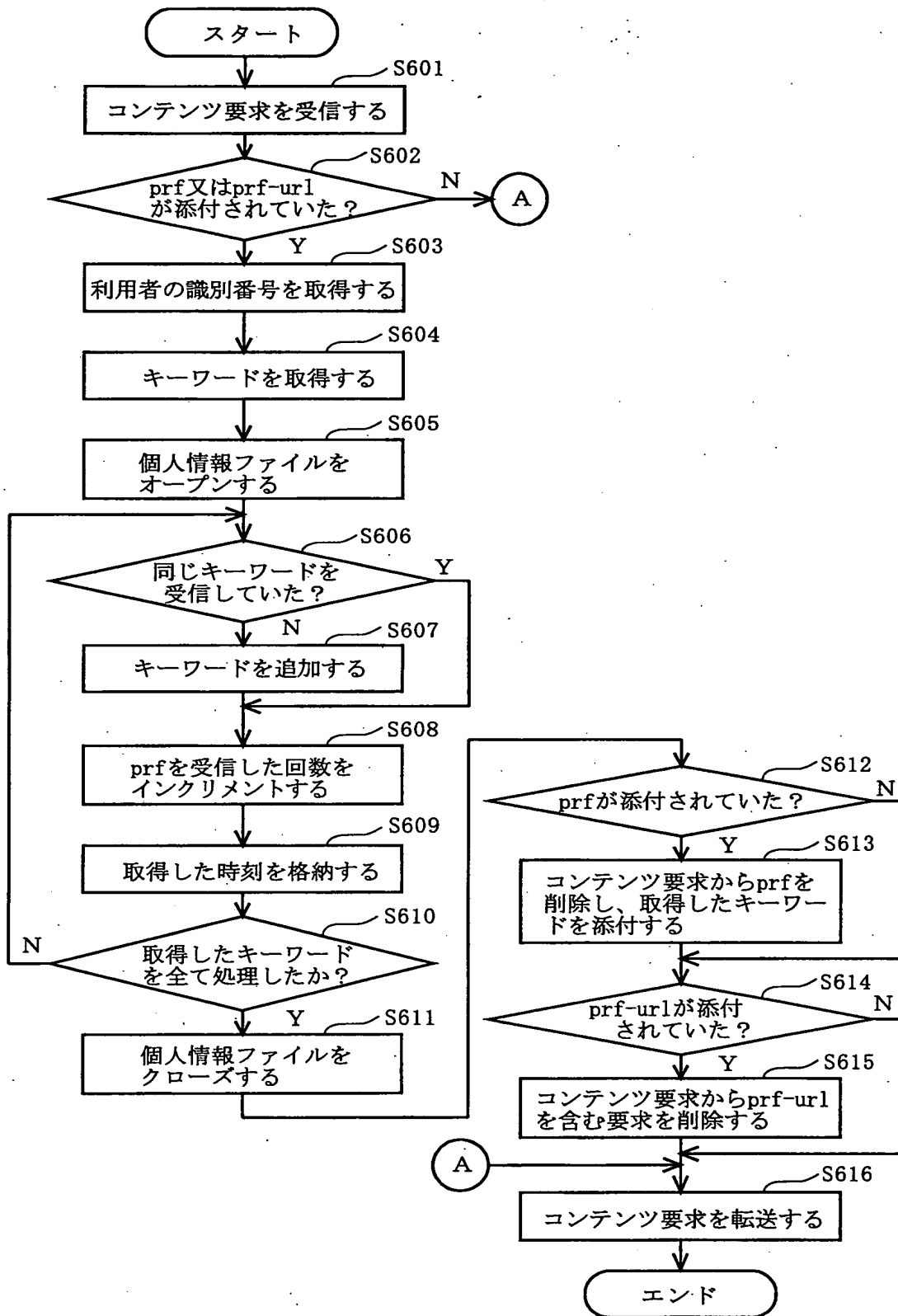
【図 1 6】



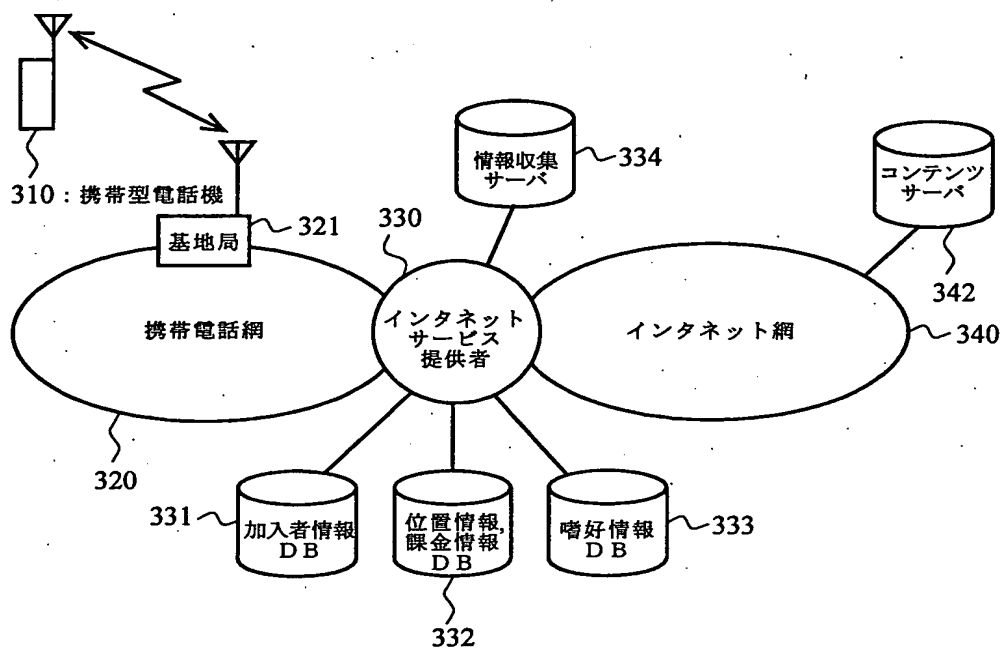
【図 1 7】

```
GET www.score100.co.jp prf OriginalProtocol/1.1 CRLF  
prf-url=www.shige3.co.jp CRLF  
prf-url=www.shibare.co.jp CRLF
```

【図 18】



【図 19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 嗜好情報などの個人情報を収集するためのサービス提供者の設備負担を軽減する。

【解決手段】 携帯情報端末 1 0 とインターネットサービス提供者 3 0 とこれらを相互に接続する携帯電話網 2 0 から構成され、インターネット網 4 0 に接続された Web サーバ 4 1, 4 2 が提供するコンテンツを閲覧する利用者の嗜好情報を収集する情報収集システムにおいて、携帯情報端末 1 0 は、コンテンツ要求手段、コンテンツの要求回数を計数する計数手段及び要求回数が所定の条件を満たすコンテンツの情報をコンテンツ要求に添付し通知する通知手段を備え、インターネットサービス提供者 3 0 は、コンテンツ要求を受信し添付された情報の通知回数を計数し、添付データを取り除いて要求先の Web サーバ 4 1, 4 2 へ転送する嗜好情報サーバ 3 2 と、通知回数と利用者情報とを対応づけて記憶する個人情報格納メモリ 3 7 を備えるようにした。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 4 2 3 7]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

氏 名 日本電気株式会社